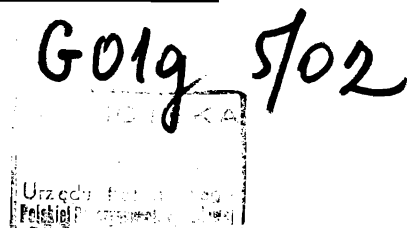


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 6237.

Kl. 42 f 24 5/02

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Przyrząd do nastawiania wagi.

Zgłoszono 11 kwietnia 1925 r.

Udzielono 5 listopada 1926 r.

Pierwszeństwo: 3 czerwca 1924 r. (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy przyrządu do nastawiania wagi, w szczególności do stopniowego nastawiania wagi.

Przyrządy takie są znane. Do mniej lub więcej stopniowego nastawiania wagi używa się zazwyczaj przesuwanego ciężarka; nastawianie takie odbywa się skokami, wskutek czego po każdym przesunięciu ciężarka traci się pewien czas do ostatecznego zrównoważenia wagi.

Celem niniejszego wynalazku jest uniknięcie tej straty czasu i uskutecznienie nastawiania w sposób prędkiej i bez wstrząśnięć, z równoczesnym zastosowaniem przyrządu, który można łatwo przystosować do każdej wagi.

Podług niniejszego wynalazku umieszcza się przy jednym z ramion dźwigni wagi naczynie, i stosuje się przyrząd do

doprowadzania i odprowadzania cieczy do tego naczynia i z niego. Naczynie można przymocować do dowolnego ramienia dźwigni. Nie jest koniecznem, by ramieniem tem było ramię dźwigni baskilowej, można je bowiem wybrać dowolnie z pośród układu dźwigni, który waga posiada, jak np. ramię tej dźwigni, po której przesuwa się ciężarek.

Dopływ i odpływ cieczy do naczynia i z niego odbywa się w sposób celowy przez otwór rurki leżący w osi dźwigni; zaleca się bezpośrednie połączenie naczynia ze zbiornikiem, zaopatrzonym w urządzenie pozwalające na zmianę ciśnienia wywieranego na ciecz, w ten mianowicie sposób, żeby powierzchnia cieczy w naczyniu w każdej pozycji dźwigni wagi była wyżej, aniżeli zbiornik.

Zbiornik na ciecz może być umocowany do ramienia dźwigni, przyczem nastawianie wagi odbywa się zapomocą mniejszego lub większego odpływu cieczy ze zbiornika i do naczynia. Okazało się jednak, że korzystniejsze jest umocowanie zbiornika w miejscu nieruchomem, przyczem zbiornik łączy się z rurą prowadzącą do naczynia tego rodzaju, że pozwala ono na obrót końca tej rury. To połączenie składać się może celowo z materiału elastycznego.

Można zastosować naczynie o niewielkiej pojemności i takież zbiornik, a osiągnąć jednak sprawne nastawianie wagi, używając cieczy o wysokim ciężarze właściwym, np. rtęci.

Naczyniu umocowanemu do ramienia dźwigni nadaje się kształt taki, żeby zmiany poziomu cieczy w naczyniu, pochodzące od obrotu dźwigni, nie wpływały na nastawienie wagi, np. kształt walca opisywanego przez linje równoległe do osi dźwigni, względnie kształt kuli. Przy takim urządzeniu naczynia osiąga się to, że podziałka wagi pozostaje słuszną dla wszystkich ilości cieczy w naczyniu. Jeżeli mianowicie przy krzywym położeniu naczynia rozmieszczenie cieczy w naczyniu będzie tego rodzaju, że punkt ciężkości cieczy nie zawsze pozostanie pionowo poniżej punktu ciężkości naczynia, wtedy różnica poziomu cieczy spowoduje, że naczynie wraz z swoją zawartością w różnych pozycjach dźwigni będzie wywierało różny skutek na wychylenie wagi, a mianowicie wtedy, jeżeli ilość cieczy znajdującej się w naczyniu będzie różna od ilości, przy której wagę cechowano. Tę niedogodność można usunąć przez nadanie naczyniu takiego kształtu, że zmiany w poziomie powierzchni cieczy, pochodzące od obrotu dźwigni, nie działają na nastawienie wagi.

Załączone rysunki wyjaśniają bliżej niniejszy wynalazek. Rysunki przedstawiają wykonanie niniejszego wynalazku, przy

którem na ramieniu dźwigni wagi, na którym przesuwają się ciężarki, umocowane jest urządzenie podług niniejszego wynalazku (wagi na rysunku nie przedstawiono).

Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu;

fig. 2 — przekrój powiększony po linii II—II fig. 1;

fig. 3 — widok zbiornika z przodu. Według rysunku po ramieniu dźwigni wagi 1 przesuwają się ciężarki. Linja osiowa, wokół której waha się ta dźwignia, oznaczona jest na rysunkach liczbą 3; dalsze urządzenie wagi i połączenie z nią dźwigni o ciężarku przesuwanym opuszczono na rysunkach, jako nie mające znaczenia dla zrozumienia niniejszego wynalazku. Do ramienia o ciężarku przesuwanym 1 przymocowano sworzniami dźwignię 2, przy której końcu znajduje się cylindryczne naczynie 4. Przez rurę 5 naczynie to połączone jest ze zbiornikiem 8 napełnionym w czasie ruchu rtęcią. Na dźwigni 2 umieszczono, jako przeciwwagę naczynia 4, nastawialny ciężarek 6.

Jeden z końców rury 5 umieszczony jest celowo w linii osiowej 3. Na koniec ten naciągnięta jest rurka 7 z gumy lub podobnego materiału, która, jak widać z figury 2, połączona jest ze zbiornikiem 8. Umieszczenie jednego końca rury 5 w linii osiowej 3 daje tę korzyść, że przy obrocie dźwigni 1 wąż 7 tylko nieco się skręca, a nie przesuwa się pionowo do swej osi. Przy takim urządzeniu wąż 7 może być tylko krótki i nie ciąży na dźwigni jako ciężar martwy. Zbiornik 8 można przy pomocy występów 9 przymocować na nieruchomej części wagi.

W zbiorniku 8 umieszczony jest tłok 10, który uszczelnia się pierścieniem pilśniowym 11 lub w inny sposób. Zapomocą pręta 12 zaopatrzonego w gwint, a chodzącego w pokrywie 14 zbiornika 8, tłok przesuwa się w zbiorniku tam i z powrotem.

Pręt 12 posiada rozszerzoną stopę 13, która przez płytę 15 i dwa naśrubki 16 i 17 o lewym, względnie prawym, gwincie zamknięta jest w tłoku 10. Wskutek tego rozszerzona stopa 13 może się w tłoku 10 swobodnie obracać, a tłok sam przejmuje tylko ruchy pręta 12 wzdłuż jego osi, nie zaś jego ruchy obrotowe.

Pokrywa 14 umocowana jest w zbiorniku 8 zapomocą gwintu, a gumowy pierścień 18 i przeciwległy mu dociskowy pierścień 19 służą do uszczelnienia przesiąkającej ewentualnie przez gwint rtęci. Poza tem przewidziano w zbiorniku u góry i na dole otwory 20, dające ujęcie wygodne dla rtęci przesiąkającej wzdłuż uszczelniającego pierścienia 11. Rtęć ta zbiera się w naczyniu 21 ulanem wraz ze zbiornikiem 8 lub w naczyniu 32, przymocowanem do zbiornika 8.

Przez obrót główki 23, przymocowanej do pręta 12, doprowadza się rtęć do naczynia 4 i odprowadza z niego, dzięki czemu można osiągnąć stopniowe nastawienie bez wstrząśnięć, które w przykładzie przedstawionym na rysunkach służy jako dodatkowe dokładne nastawienie obok niedokładnego nastawienia zapomocą przesuwania ciężarka.

Do dopełniania rtęci służy umieszczona na naczyniu 4 pokrywa 24.

Niniejszy wynalazek przynosi szczególne korzyści przy wagach, przy pomocy których oznacza się ciężar netto pewnej ilości przedmiotów zapakowanych w materiał opakunkowy. Można przytem nastawić wagę prędko na odpowiednie miejsce podziałki, używając nastawienia zapomocą cieczy, a po wyjęciu przedmiotów wskazówka poda jedynie wagę tych przedmiotów, a nie wagę materiału opakunkowego. Jest jednak oczywiste, że wynalazek niniejszy nie ogranicza się do użytku przy ważeniu takich przedmiotów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do nastawiania wagi, znamieny tem, że przy jednym z ramion dźwigni wagi umieszczone jest naczynie i urządzenie w celu doprowadzania i odprowadzania cieczy do tego naczynia i z niego.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że dopływ i odpływ cieczy odbywa się przez otwór rury leżącej w osi dźwigni.

3. Przyrząd według zastrz. 1 lub 2, znamieny tem, że w wolnem połączeniu z naczyniem przewidziany jest zbiornik, zaopatrzony w urządzenia służące do zmiany ciśnienia wywieranego na ciecz.

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamieny tem, że poziom cieczy w naczyniu, w każdym położeniu dźwigni wagi, leży wyżej aniżeli zbiornik.

5. Przyrząd według zastrz. 2 i 3, znamieny tem, że zbiornik umocowany jest nieruchomo, przyczem pomiędzy zbiornikiem a rurką prowadzącą do naczynia zastosowane jest połączenie pozwalające na obrót końca tej rurki.

6. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że naczynie przymocowane jest do ramienia dźwigni wagi i posiada kształt taki, iż zmiany powierzchni cieczy w niem zachodzące wskutek obrotu dźwigni nie wpływają na nastawienie wagi.

7. Przyrząd według zastrz. 6, znamieny tem, że naczynie posiada kształt prostego walca, opisywanego przez linje równoległe do osi dźwigni.

8. Przyrząd według zastrz. 6, znamieny tem, że naczynie jest kuliste.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

